

ПОГОДЖЕНО

Начальник Титу Збройних Сил України
генерал-майор



"24" 02 2019 р.

Ю. ГУСЛЯКОВ

ЗАТВЕРДЖУЮ

Начальник Головного управління розвитку та супроводження матеріального забезпечення Збройних Сил України
полковник



"25" 02 2019 р.

Д. МАРЧЕНКО

ТЕХНІЧНИЙ ОПИС
НА ДОСЛІДНУ ПАРТІЮ
РУКАВИЦІ СПЕЦІАЛЬНІ
ТО А01ХJ.32477-008:2019

Дата надання чинності _____

Головне управління розвитку та супроводження матеріального забезпечення Збройних Сил України
Зареєстровано «25» 02 2019 р.
за № 000006 ТО

ПОГОДЖЕНО

Центральне управління безпеки військової служби Збройних Сил України
полковник




" " 02 2019 р.

М. ШВЕЦЬ

РОЗРОБЛЕНО

Начальник управління розвитку речового майна Головного управління розвитку та супроводження матеріального забезпечення Збройних Сил України
підполковник


"22" 02 2019 р.

В. РЯБОВ

ПЕРЕДМОВА

I. РОЗРОБЛЕНО: Головним управлінням розвитку та супроводження матеріального забезпечення Збройних Сил України.

РОЗРОБНИКИ: **О.Самко** (керівник розробки), **Р.Козулін** (перевірив).

II. Назва та позначення технічного опису на дослідну партію:
“Технічний опис на дослідну партію “Рукавиці спеціальні ” ТО А01ХJ.32477-008:2019

III. Приклад запису назви предмета при закупівлі:
“ Рукавиці спеціальні ” ТО А01ХJ.32477-008:2019

IV. Затверджено “ _____ ” _____ 2019 року.

Введено в дію “ _____ ” _____ 2019 року.

Термін дії “ _____ ” _____ 2019 року.

V. Код предмета закупівлі за ВПР 01.002.003-2014 (01): 32477 (Protective gloves for firefighters).

VI. Цей ТО на дослідну партію застосовується у Міністерстві оборони України, Збройних Силах України та іншими суб’єктами господарювання, які здійснюють на договірних засадах виготовлення та постачання Міністерству оборони України та Збройним Силам України предметів для дослідної партії.

VII. Цей ТО на дослідну партію не може бути повністю або частково відтворено, тиражовано і поширено організаціями або приватними особами без дозволу Міністерства оборони України.

ЗМІСТ

	Назва розділу (пункту)	№ сторінки
	Вступ	3
1.	Нормативні посилання	4
2.	Умовні позначення та скорочення	5
3.	Вимоги до предмета	5
	3.1. Технічні та якісні характеристики	5
	3.2. Вимоги безпеки	10
	3.3. Правила приймання	11
	3.4. Методи контролю за якістю	11
	3.5. Вимоги до маркування та пакування	11
	3.6. Умови транспортування та зберігання	12
	3.7. Гарантії постачальника (виробника)	12
ДОДАТОК 1	Список використаної літератури	13
ДОДАТОК 2	Схематичні зображення та лінійні виміри предмет	
ДОДАТОК 3	Специфікація деталей рукавиці спеціальні, схема позначення деталей та схеми деталей крою з особливостями виготовлення	14
ДОДАТОК 4	Характеристика методів визначення показників якості рукавиці спеціальні	20

ВСТУП

Цей технічний опис на дослідну партію (далі – ТО) розроблено з метою встановлення вимог до рукавиць спеціальних (далі –предмет, який буде застосовуватись під час експериментального носіння військовослужбовцями штатних пожежно-рятувальних підрозділів Міністерства оборони України Збройних Сил України (далі – військовослужбовці ЗСУ) з метою отримання оцінки предмету щодо його ергономічних та захисних властивостей.

Цей ТО поширюється як на предмет в цілому так і на його складові частини та матеріали.

Предмет є засобом індивідуального захисту людини у вигляді рукавичок, який складається з матеріалів, здатних забезпечити захист кистей рук та частини перепліччя людини від дії термічних чинників (полум'я, контактна теплота, конвективна теплота, інфрачервоне випромінювання, бризки розплавленого металу тощо), вода та поверхнево-активні речовини, хімічні речовини (кислоти, луги, нафтопродукти тощо), мікроорганізми, бруд та механічні ушкодження (стирання, розривання, проколювання, різання ручним та механізованим інструментом, в тому числі автоматичними ножами, пилами тощо). предмет використовується в комплекті бойового індивідуального екіпірування як засіб захисту рук військовослужбовців штатних пожежних та рятувальних команд Міністерства оборони та Збройних Сил України.

Предмет повинен використовуватися в комплексі з іншими складовими комплекту індивідуального оснащення військовослужбовців Збройних Сил України, для досягання максимальної сумісності та ефективності під час несення служби та виконання бойових завдань.

Предмет може використовуватися військовослужбовцями Збройних Сил України як у складі комплекту індивідуального оснащення військовослужбовця Збройних Сил України, так і окремо від інших елементів оснащення.

1. НОРМАТИВНІ ПОСИЛАННЯ

Позначення документа	Назва
Наказ Міністерства оборони України від 19.07.2017 № 375, що зареєстровано в Міністерстві юстиції України 01.12.2017 за № 1461/31329	Про затвердження Порядку здійснення контролю за якістю речового майна, що постачається для потреб Збройних Сил України
ВСТ 01.301.002-2009 (01)	Організація та проведення військових (дослідних) випробувань предметів речового майна. Основні положення
ДСТУ ГОСТ 28846:2009 (ИСО 4418-78)	Перчатки и рукавицы. Общие технические условия (ГОСТ 28846-90 (ИСО 4418-78), IDT)
ДСТУ EN 407:2005	Спеціальні рукавички для захисту від термічного впливу (тепла та/чи полум'я)
ДСТУ EN 659:2017/Поправка № 1:2017 (EN 659:2003 + A1:2008/АС:2009, IDT)	Захисні рукавички для пожежників. Загальні технічні вимоги та методи випробування
ДСТУ 2057-92	Застібки текстильні. Загальні технічні умови
ДСТУ EN 12562:2018 (EN 12562:1999, IDT)	Текстиль. Параарамідні філаментні нитки. Методи випробування
ДСТУ 4057-2001	Матеріали текстильні. Метод ідентифікації волокон
ДСТУ ISO 4915:2005	Матеріали текстильні. Типи стібків. Класифікація та термінологія (ISO 4915:1991, IDT)
ДСТУ ISO 4916:2005	Матеріали текстильні. Типи швів. Класифікація та термінологія (ISO 4916:1991, IDT)
ДСТУ ISO 3758:2005	Матеріали текстильні. Маркування символами щодо догляду (ISO 3758:1991, IDT)
ГОСТ 14192-96	Маркировка грузов

Примітка. Якщо документ (нормативно-правовий акт ,стандарт або інші), на який є посилання у цьому ТО, замінено новим або до нього внесені зміни, потрібно застосовувати новий документ, охоплюючи всі внесені зміни до нього.

2. УМОВНІ ПОЗНАЧЕННЯ ТА СКОРОЧЕННЯ

У цьому ТО умовні позначки та скорочення наведені у тексті.

3. ВИМОГИ ДО ПРЕДМЕТА

3.1. Технічні та якісні характеристики

3.1.1. Загальні вимоги

Предмет за конструкцією, розмірами, зовнішнім виглядом, номенклатурою матеріалів та якістю виготовлення повинен відповідати вимогам цього ТО та рівням експлуатаційних властивостей згідно ДСТУ 407 та ДСТУ EN 659.

За конструкцією предмет (відповідно ДСТУ EN 659:2017) є рукавицями (див. рис. 1), які виготовлені з тканин, матеріалів мембранної структури, трикотажних полотен, нетканих матеріалів, композиційних матеріалів, утворених синтетичними волокнами та полімерними речовинами.

3.1.2. Розміри предмету

Предмет виготовляється в трьох розмірах, відповідно до величин обхватів кисті правої руки людини, наведених у Таблиці 1.

Таблиця 1 – Позначення розмірів предмету

Умовне позначення розміру виробу	Розмір 10	Розмір 11	Розмір 12
Обхват кисті правої руки, мм	250-270	270-290	290-310

- Примітка:** 1. Виріб інших розмірів виготовляється за вимогою замовника.
2. Відсоткове співвідношення розмірів встановлюється замовником.

3.1.3. Лінійні виміри

Схематичні зображення та лінійні виміри предмету наведені у таблиці 1.1. За погодженням із розробником та замовником дозволяється змінювати лінійні виміри.

Допустима похибка за лінійними вимірами – $\pm 5\%$, якщо у цьому ТО не зазначено інше.

Таблиця 1.1 – Лінійні виміри предмета

Назва виміру	№ виміру	Розмір виробу			Допустиме відхилення, мм
		Розмір 10	Розмір 11	Розмір 12	
Довжина з тильного боку, мм	1	330	340	350	± 5
Обхват на рівні суглобів кисті, мм	2	300	310	320	± 3
Довжина великого пальця з тильного боку, мм	3	95	100	105	± 3
Довжина вказівного пальця з тильного боку, мм	4	90	90	95	± 3
Довжина середнього пальця з тильного боку, мм	5	100	105	110	± 3
Довжина підмізинного пальця з тильного боку, мм	6	95	100	105	± 3
Довжина мізинця з тильного боку, мм	7	80	80	85	± 3
Довжина великого пальця з долонного боку, мм	8	105	110	115	± 3

3.1.4. Вимоги до виготовлення

Предмет складаються з пакету матеріалів, що вкривають тильну, долонну частини, зап'ясток та нижню частину передпліччя.

Предмет складається з манжети, тильної частини, посилювача тильної частини тильної частини зап'ястка, долонної частини, напалку великого пальця, накладки напалку великого пальця. Для захисту пальців та забезпечення ергономічності виробу з тильної сторони у виробі передбачено середні частини пальців, які з'єднуються з верхніми частинами пальців, а також стрілки вказівного пальця та мізинця та стрілки між вказівним і середнім пальцями, між середнім і підмізинним пальцями, між підмізинним пальцем і мізинцем.

Для забезпечення антропометричної відповідності виробу параметрам тіла користувача та забезпечення спроможності його виконувати певну роботу у виробі на деталях середніх частин пальців та посилювача тильної частини застрочуються не менш ніж чотири складки, які утворюються шарами основного та прокладкового матеріалів; настрочується на тильній частині зап'ястка з внутрішньої сторони по лінії зап'ястку еластична тасьма в два ряди; по низу вшивається манжета з основного матеріалу, на якій розташовано хлястик з текстильною застібкою та рамкою з можливістю регулювання ступеню прилягання виробу.

Специфікація деталей предмет, схема позначення деталей та схеми деталей крою з особливостями виготовлення наведено в додатку 2.

3.1.5. Вимоги до матеріалів

3.1.5.1 Матеріали пакету предмет.

Предмет виготовляється з матеріалів визначених цим ТО.

предмет, виготовляються з пакету матеріалів, які забезпечують різні характеристики виробів за рахунок властивостей окремих шарів. у трьох рівнях захисту, які Основні властивості шарів пакетів матеріалів предмету викладені у таблиці 2.

Таблиця 2 – Властивості основних шарів пакетів матеріалів предметів

Назва основного шару	Призначення шару пакету матеріалів	Властивості шару пакету матеріалів
Захисний	Основний	Термостійка та вогнетривка тканина з арамідних волокон (допускається використовувати не більше 3% антистатичних волокон)
	Додатковий на долонній частині	Посилюючі накладки зі 100% параарамідного матеріалу з зносостійким покриттям СіліконКарбон для забезпечення підвищених антиабразивних властивостей
	Додатковий між пальцями	Термостійка та вогнетривка тканина з арамідних волокон (допускається використовувати не більше 3% антистатичних волокон)
Водотривкий		Водотривка паропроникна мембрана вогнетривкими властивостями,
Теплоізоляційний		Теплоізоляційний нетканий матеріал з вогнетривкими властивостями
Підкладковий		Термостійкий та вогнетривкий матеріал з арамідних волокон.

В якості захисного шару предмету використовуються термостійкі та вогнетривкі матеріали з арамідних волокон з додаванням не більше 3% антистатичних. Основною вимогою використання матеріалів для захисного шару є забезпечення ефективного захисту що перевіряється відповідністю виробу діючим нормативним документам.

В якості водотривкого шару використовується водотривка

паропроникна мембрана з вогнетривкими властивості, а також захист від проникнення отруйних речовин.

В якості теплоізоляційного шару використовуються сучасні неткані матеріали з вогнетривкими властивостями .

В якості підкладкового шару використовується зносостійке трикотажне полотно з параарамідних та метаарамідних волокон.

Якість матеріалів мають відповідати вимогам цього ТО та визначається за чинними нормативними документами (додаток 3).

Заміна одного матеріалу іншим в пакеті допускається за узгодженням з замовником при умові забезпечення не погіршення захисних властивостей та рівня якості виробу.

Предмет виготовляють відповідно до вимог цих ТО та згідно з ДСТУ ДСТУ EN 659:2017. Класифікація та види стібків, строчок і швів, що застосовуються – згідно ДСТУ ISO 4915 та ДСТУ ISO 4916.

Шви зшивання деталей виконуються прямою однолінійною човниковою строчкою, частота 3-4 стібка на 10 мм. Підсилюючі накладки настрочуються прямою однолінійною човниковою строчкою на відстані (2±1) мм від краю. Еластича тасьма настрочується двонитковою однолінійною зигзагоподібною човниковою строчкою.

Шви зшивання деталей з шарів пакету матеріалів виконуються прямою однолінійною човниковою строчкою частотою 3-4 стібка на 10 мм. Шви обшивання деталей настрочуються шириною (3±1) мм прямою однолінійною човниковою строчкою частотою 3-4 стібка на 10 мм.

За узгодженні з замовником допускається змінювати методи обробки без зміни зовнішнього вигляду і параметрів виробу.

3.1.5.2. Показники якості текстильної застібки

Текстильна застібка, що застосовується для застібання хлястику манжети та регулювання прилягання виробу в області зап'ястка виготовляється зі 100% поліаміду з вогнетривким оздобленням.

Текстильна застібка має відповідати показникам якості, що зазначені у таблиці 3.

Таблиця 3 – Характеристика показників якості текстильної застібки

Назва показника (нормативна документація), одиниці виміру	Значення показника
Вид матеріалу	100% поліамід (нейлон)
Вид оздоблення	вогнетривке
Ширина, см	2,5
Міцність розшарування (відповідно до ДСТУ 2059), не менше, Н/см	1,5

Міцність розшарування (відповідно до ДСТУ 2059) після прання, не менше, Н/см	1,3
Міцність розшарування (відповідно до ДСТУ 2059) після 10000 циклів закриття-відкриття, не менше, Н/см	0,65
Міцність на зсув (відповідно до ДСТУ 2059) після прання, не менше, Н/см ²	6
Міцність на зсув(відповідно до ДСТУ 2059) після 10000 циклів закриття-відкриття, не менше, Н/см ²	4
Стійкість до прання (відповідно до ISO 105-C06), не менше, бал	4
Стійкість до сухого тертя (відповідно до ISO 105-X12), не менше, бал	4
Стійкість до мокрого тертя (відповідно до ISO 105-X12), не менше, бал	3

* допускається використовувати термостійку текстильну застібку.

3.1.5.3. Показники якості швейних ниток нитки

Всі шви, що застосовуються для виготовлення предмету виконуються пара-арамідні або арамідними нитками

Швейні нитки мають відповідати показникам якості, що зазначені у таблиці 4.

Таблиця 4 – Характеристика показників якості швейних ниток нитки

№ п/п	Сировинний склад	Назва методу випробувань неменше	Вимога до матеріалу неменше	Нормативний документ
1	Пара-арамід	Розривальне зусилля,сН не менше 27 000	135 текс	ДСТУ ISO 2062:2004
2	Арамід	Розривальне зусилля,сН не менше 2 100	70 текс	ДСТУ ISO 2062:2004

3.2. Вимоги безпеки

Предмет, повинен відповідати медичним вимогам безпеки для здоров'я і життя людини, згідно чинного законодавства України.

Роботи, пов'язані з виготовленням та проведенням випробувань предмету, необхідно виконувати відповідно до вимог нормативних документів з охорони праці, санітарних правил та норм з охорони довкілля та утилізації, а також правил безпеки на підприємстві (організації).

3.3. Правила приймання

Приймання предмету, здійснюється згідно вимог цієї ТО Міноборони, наказу Міністерства оборони України від 19.07.2017 № 375 та договору про закупівлю.

3.4. Методи контролю за якістю

Методи контролю за якість здійснюються відповідно до вимог визначених у цьому ТО.

За погодженням з розробником дозволяється здійснювати перевірку відповідності предмету, вимогам цього ТО у випробувальних лабораторіях, акредитованих на технічну компетентність та незалежність за зіставними (аналогічними) методами контролю якості предмета, передбаченими у національних або міжнародних стандартах.

У разі відсутності в Україні випробувальних лабораторій, акредитованих на технічну компетентність та незалежність за методами контролю якості предмета передбачених у цьому ТО дозволяється здійснювати перевірку відповідності предмета, вказаними лабораторіями поза межами їх акредитації.

3.5. Вимоги до маркування та пакування

3.5.1. Кожен елемент предмета, повинен мати маркування. Для маркування готового предмету застосовується етикетка виробу (див.рис.2). На етикетку наноситься інформація наступного характеру:

- назва (відповідно до пункту III Передмови цього ТО);
- скорочена назва (відповідно до цих ТО);
- номер та дата договору, номер партії;
- дата виготовлення (місяць та дві останні цифри року);
- назва постачальника (виробника), його адреса;
- правила догляду;

За згодою постачальника та замовника маркування може доповнюватись іншими даними.



Рисунок 2 – Зовнішній вигляд етикетки предмета та її розміри.

3.5.2. Пакування предмету повинно відповідати вимогам ТО. Кожен предмет пакується в пакет із поліетиленової плівки (згідно ГОСТ 10354).

Кожний предмет пакують індивідуально у пакети із поліетиленової плівки (ГОСТ 10354). В споживчу тару вкладається або наклеюється паперовий ярлик, що містить відомості про предмет

Група предметів по 10 шт повинна пакуватись в пакет із поліетиленової плівки (ГОСТ 10354). До кожного пакету вкладається пакувальний лист. Пакет закривають в будь який спосіб, що забезпечує збереження предмета при транспортуванні та зберіганні.

Група предметів по 10 шт. повинна пакуватись в пакет із поліетиленової плівки (ГОСТ 10354). До кожного пакету вкладається пакувальний лист. Пакети закриваються в будь-який спосіб, що забезпечує збереження предмету при транспортуванні та зберіганні.

Група комплектів предмету по 50 одиниць повинна пакуватись в поліетиленовий мішок. В кожний мішок вкладається пакувальний лист відповідно до вимог ТО, відповідним позначенням інформації згідно ГОСТ 14192 та тієї, що зазначена у пакувальному листі

3.5.6. Особливі вимоги до пакування встановлюються замовником. Допускається не маркувати споживчу тару у випадку пакування в транспортну тару. При цьому ярлик із первинним маркуванням вкладають в транспортну тару.

3.5.7. Транспортне пакування здійснюється згідно вимог ГОСТ 19159-85

3.6. Умови транспортування та зберігання

3.6.1. Транспортування предмета у пакуванні здійснюють усіма видами критого транспорту згідно із правилами, що існують на цих видах транспорту.

3.6.2. Умови зберігання предмета – в опалюваних та вентильованих приміщеннях за температури від 10 °С до 25 °С та відносній вологості повітря від 25% до 75%.

Не дозволяється зберігання предмета в одному приміщенні з хімічно-активними речовинами.

3.7. Гарантії постачальника (виробника)

Гарантійний термін зберігання предмету визначається умовами договору про закупівлю. Постачальник (виробник) повинен гарантувати відповідність предмет вимогам цього ТО за умови дотримання замовником умов зберігання визначених у цьому ТО.

Список використаної літератури

Позначення літератури	Назва
ДСТУ ГОСТ 3816:2009 (ИСО 811-81)	Полотна текстильные. Методы определения гигроскопических и водоотталкивающих свойств (ГОСТ 3816-81 (ИСО 811-81), IDT)
ГОСТ 10354-82	Пленка полиэтиленовая. Технические условия
ГОСТ 19159-85	Изделия швейные и трикотажные для военнослужащих. Маркировка, упаковка, транспортирование и хранение
ГОСТ 19616-74	Ткани и трикотажные полотна. Метод определения удельного поверхностного электрического сопротивления
ГОСТ 25617-83	Ткани и изделия льняные, полульняные, хлопчатобумажные и смешанные. Методы химических испытаний
ГОСТ 24782-90	Изделия швейные для военнослужащих. Приемочный контроль качества продукции
ГОСТ 9733.0-83	Материалы текстильные. Общие требования к методам испытаний устойчивости окрасок к физико-химическим воздействиям
ГОСТ 9733.13-83	Материалы текстильные. Метод испытания устойчивости окраски к органическим растворителям

Схематичні зображення та лінійні виміри предмету

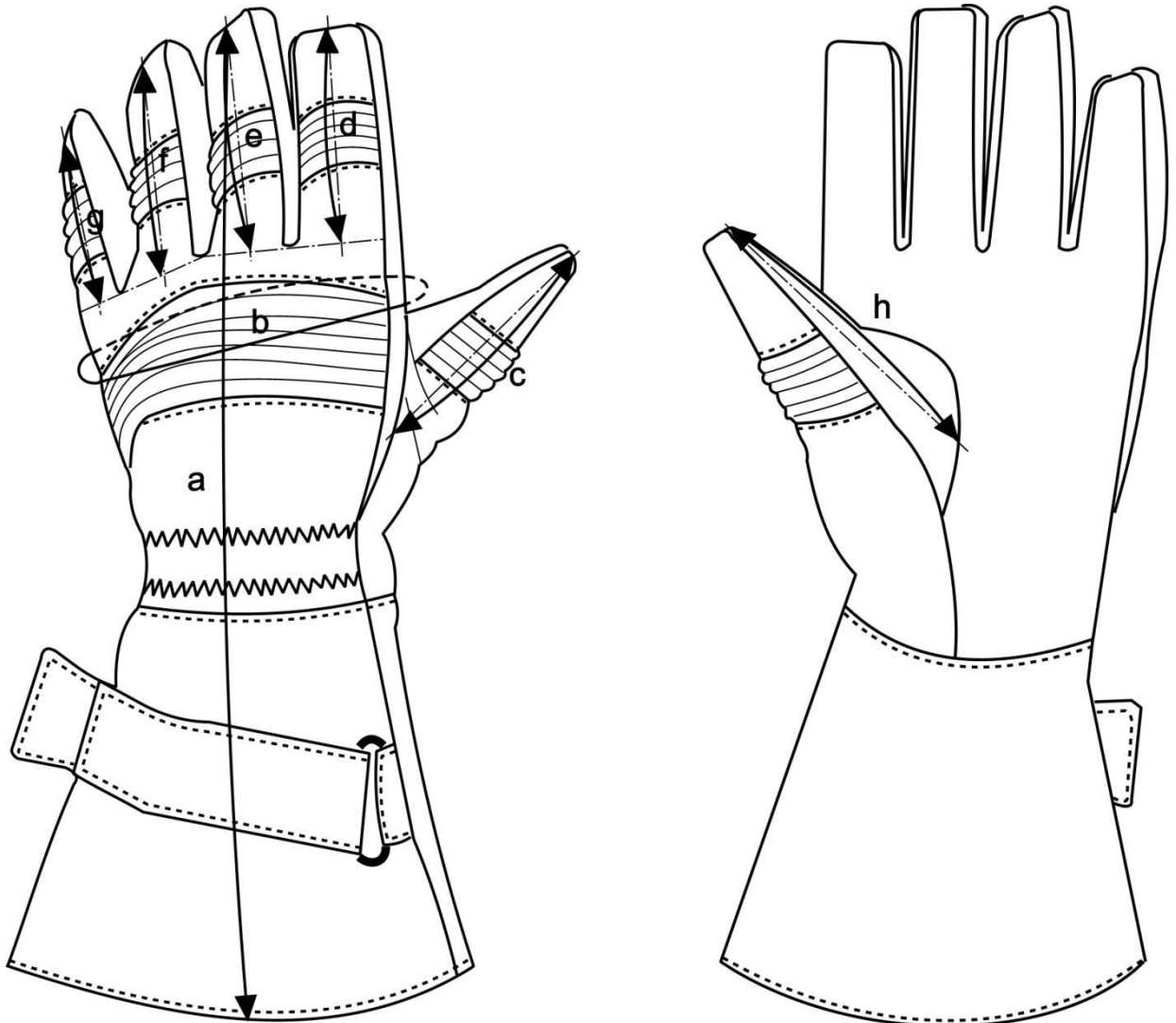


Рисунок 1.1. – Схематичні зображення та лінійні виміри предмету

**Специфікація деталей предмету, схема позначення деталей та схеми
деталей крою з особливостями виготовлення**

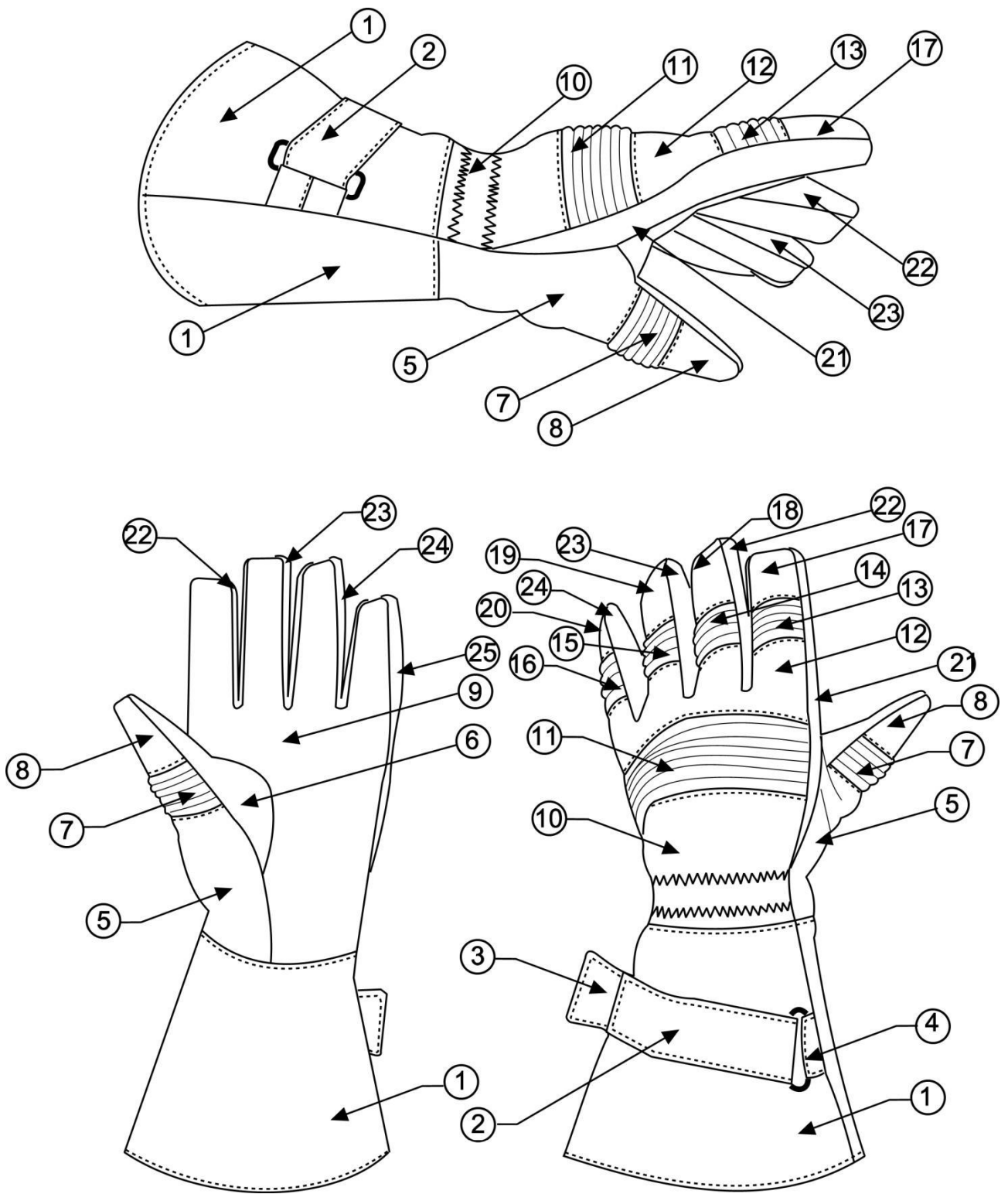


Рисунок 2.1. – Схематичні зображення та позначення деталей предмета.

Таблиця 2.1 – Специфікація деталей предмета

Позначення	Найменування деталі
1	Манжета
2	Хлястик

3	Кінець хлястика
4	Тримач рамки
5	Напалок великого пальця
6	Накладка напалку великого пальця
7	Середня частина великого пальця
8	Верхня частина великого пальця
9	Долонна частина
10	Тильна частина зап'ястка
11	Посилювач тильної частини
12	Тильна частина
13	Середня частина вказівного пальця
14	Середня частина середнього пальця
15	Середня частина підмізинного пальця
16	Середня частина мізинця
17	Верхня частина вказівного пальця
18	Верхня частина середнього пальця
19	Верхня частина підмізинного пальця
20	Верхня частина мізинця
21	Стрілка вказівного пальця
22	Стрілка між вказівним і середнім пальцями
23	Стрілка між середнім і підмізинним пальцями
24	Стрілка між підмізинним пальцем та мізинцем
25	Стрілка мізинця

1. Лінія обшивання низу манжети.
2. Лінія настрочування низу манжети.
3. Лінія пришивання манжети.
4. Лінія настрочування манжети

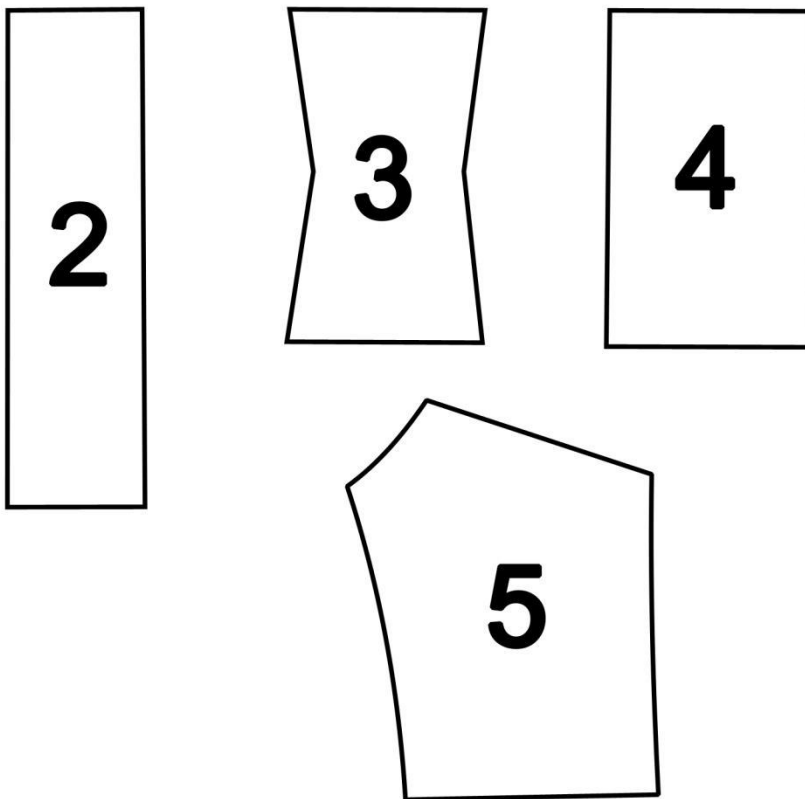
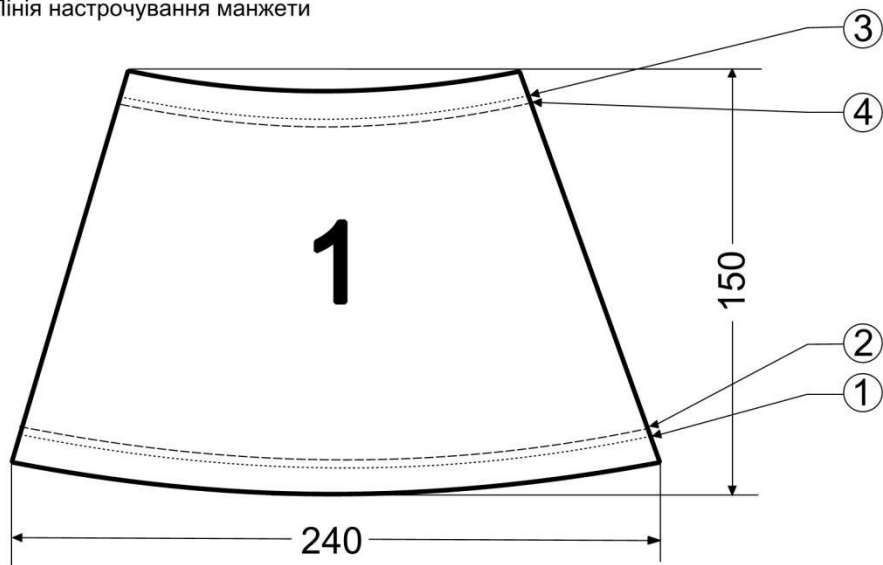
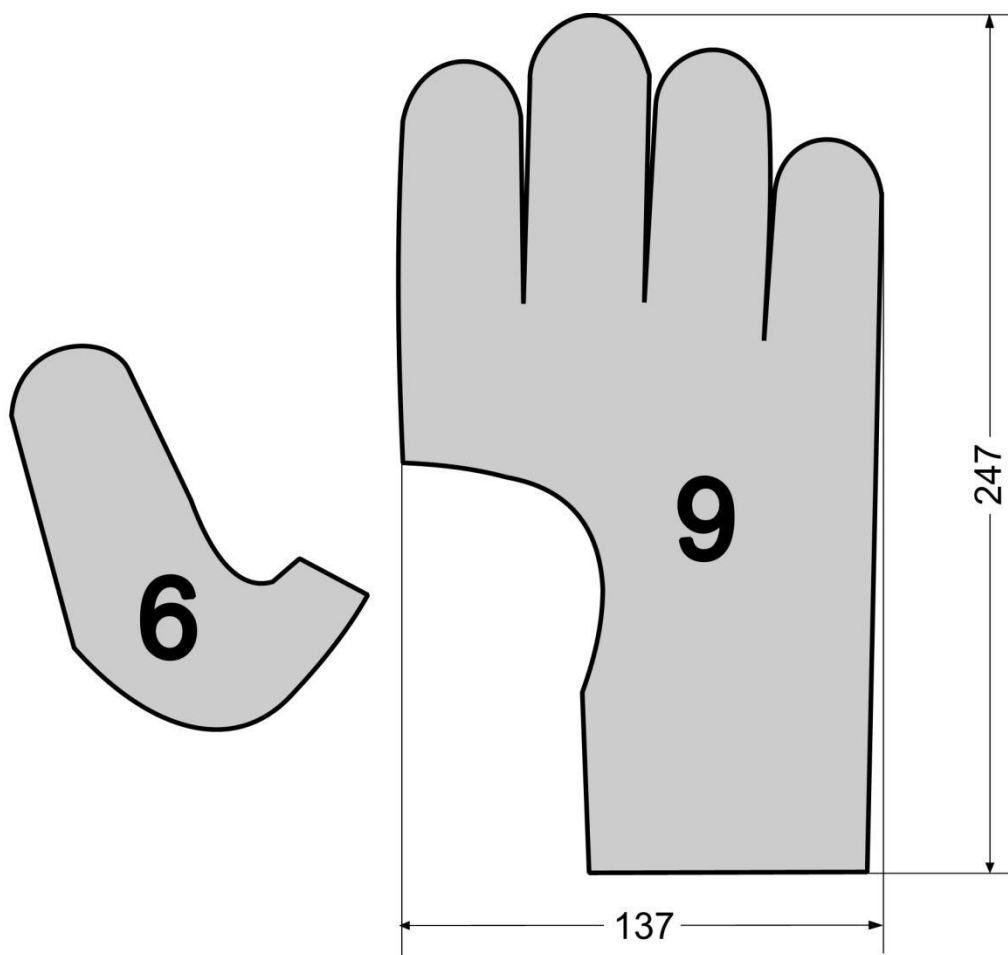


Рисунок 2.2 – Схематичне зображення лекал деталей ЗРП



1. Лінія пришивання тильної частини до манжети
2. Лінія настрочування тильної частини на шов пришивання манжети
3. Лінія настрочування еластичної тасьми з внутрішньої сторони тильної частини зап'ястка
4. Лінія настрочування тильної частини на шов пришивання посилювача тильної частини
5. Лінія зшивання тильної частини зап'ястка та посилювача тильної частини
6. Лінія настрочування шву пришивання посилювача тильної частини до тильної частини зап'ястка
7. Лінія пришивання посилювача тильної частини до тильної частини

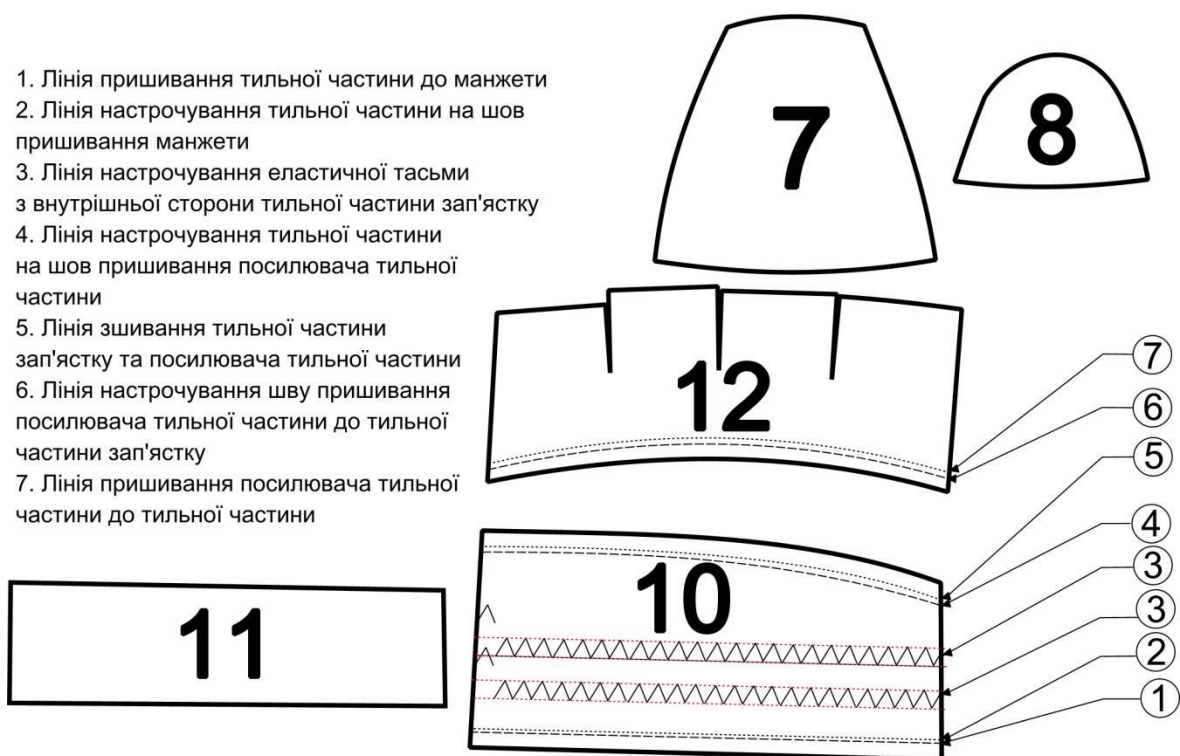


Рисунок 2.3 – Схематичне зображення лекал деталей предмету

1. Лінія пришивання верхньої частини пальців
2. Лінія настрочування верхньої частини пальців

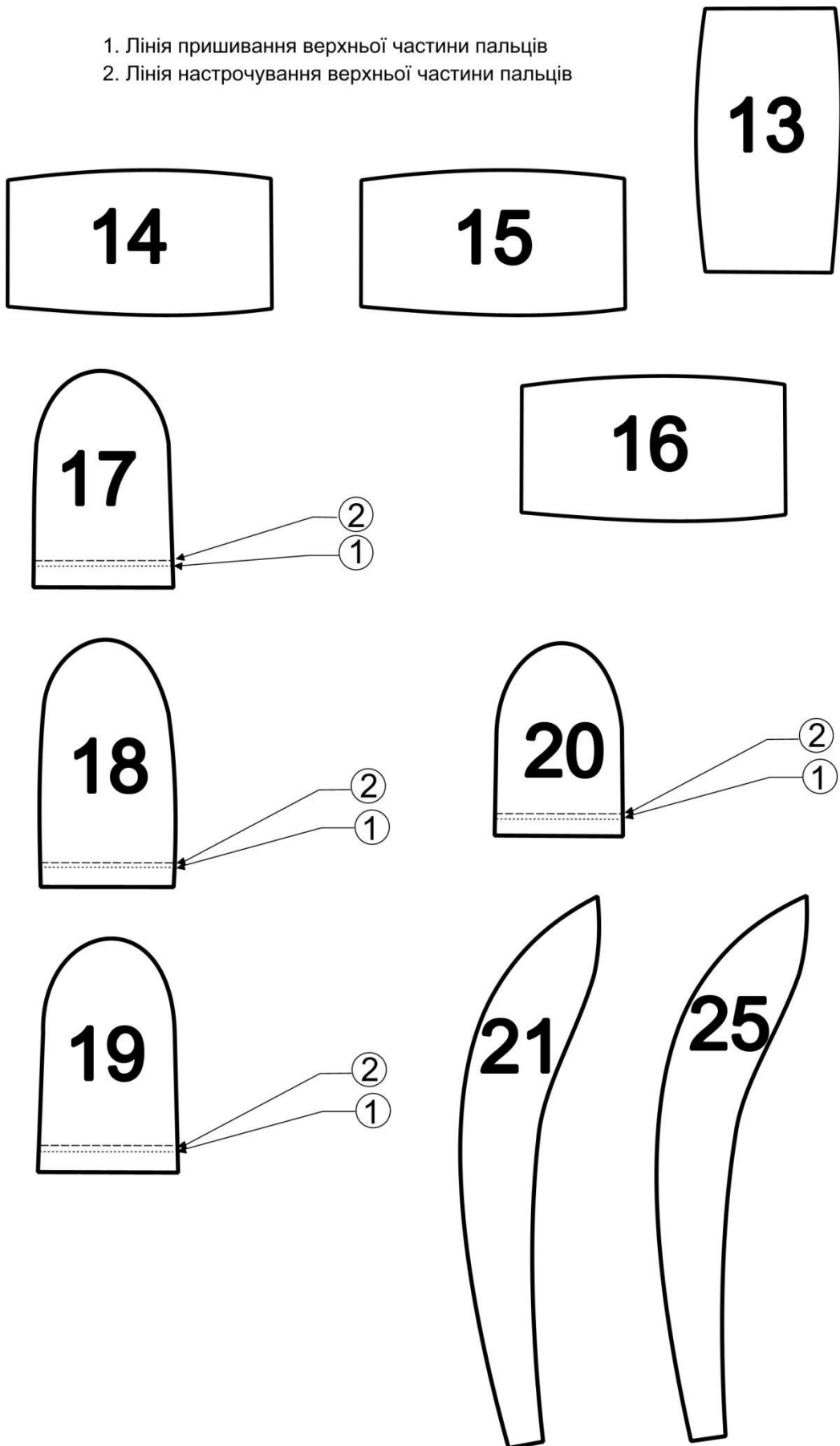


Рисунок 2.4 – Схематичне зображення лекал деталей предмету.

Характеристика методів визначення показників якості предмета

Таблиця 3.1. - Методи випробувань предмета

Назва показника	Нормативне посилання	Характеристика вимог щодо відповідності
Обмежене поширення полум'я	зразок не повинен давати палаючих чи розплавлених фрагментів, полум'я не повинно досягати боків, чи верхнього краю проби, не повинно утворюватись дір, тривалість залишкового тління не має перевищувати 2 с, тривалість залишкового горіння не має перевищувати 2 с	ДСТУ EN ISO 15025:2016 (EN ISO 15025:2002, IDT; ISO 15025:2000, IDT) , метод А
Тепло передача полум'я	ДСТУ EN 367: 2001(ДСТУ EN 659:2017)	Відповідність п.3.8 ДСТУ EN 367: 2001(ДСТУ EN 659:2017)
Розривальне навантаження, Н: за основою за утком	не менше 1120 не менше 1000	ДСТУ EN ISO 13934-1:2018
Розривальне зусилля шва, Н	не менше 950	ДСТУ EN ISO 13935-2:2018